

AIR BAG DEVICE

Patent Number: JP2001206184
Publication date: 2001-07-31
Inventor(s): IKAWA TADAHIRO; HASEBE MASAHIRO; ABE
Applicant(s): TAKATA CORP
Requested Patent: ☐ JP2001206184
Application JP20000393005 20001225
Priority Number(s):
IPC Classification: B60R21/20; B60R16/02; B62D1/04
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide air bag devices capable of sharing a retainer in a large number of models air bag devices where only a module cover is floated to turn on a horn switch.

SOLUTION: A specified clearance is provided between an opening 5a provided in the leg piece part 5L of a module cover 5 and the hook 2F of a retainer 2 to allow the module cover 5 to move in vertical direction. When the module cover 5 is pressed, the horn switch 20 is pressed and turned on. Because a horn switch support member 8 is formed separately from the retainer 2, only by replacing the horn switch support member 8 the retainer 2 can share in the air bag devices of various models having the module covers 5 of different dimensions and shapes.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-206184

(P2001-206184A)

(43) 公開日 平成13年7月31日 (2001.7.31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 6 0 R 21/20		B 6 0 R 21/20	
16/02	6 7 5	16/02	6 7 5 T
B 6 2 D 1/04		B 6 2 D 1/04	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-393005 (P2000-393005)

(22) 出願日 平成12年12月25日 (2000. 12. 25)

(31) 優先権主張番号 6 0 / 1 7 6 0 2 5

(32) 優先日 平成12年1月14日 (2000. 1. 14)

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(31) 優先権主張番号 6 0 / 1 8 2 9 0 7

(32) 優先日 平成12年2月16日 (2000. 2. 16)

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(31) 優先権主張番号 6 0 / 1 8 6 7 4 5

(32) 優先日 平成12年3月2日 (2000. 3. 2)

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 000108591
タカタ株式会社
東京都港区六本木1丁目4番30号

(72) 発明者 居川 宏弘
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内

(72) 発明者 長谷部 雅広
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内

(74) 代理人 100086911
弁理士 重野 剛

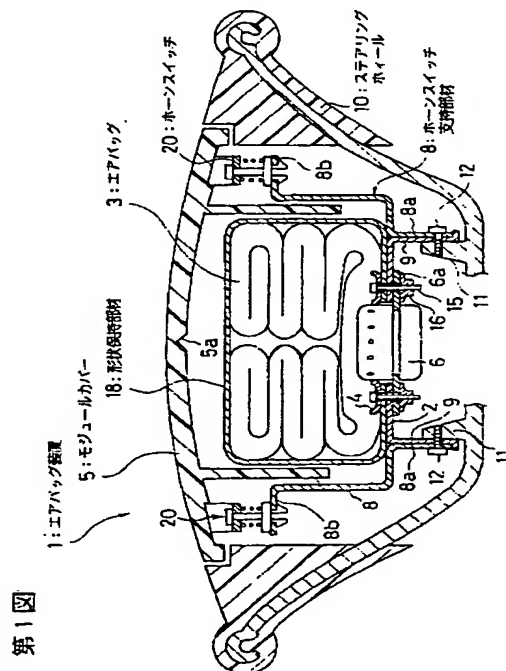
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグ装置

(57) 【要約】

【課題】 モジュールカバーのみが浮動してホーンスイッチをONさせるようにしたエアバッグ装置において、リテーナを多数機種にわたって共通化することができるエアバッグ装置を提供する。

【解決手段】 モジュールカバー5の脚片部5Lに設けられた開口5aとリテーナ2のフック2Fとの間には所定の間隙があいており、これによりモジュールカバー5が上下方向に移動可能となっている。モジュールカバー5を押すと、ホーンスイッチ20が押されてONとなる。ホーンスイッチ支持部材8をリテーナ2とは別体としているため、ホーンスイッチ支持部材8のみを交換することにより、モジュールカバー5の寸法や形状の異なる種々の機種のエアバッグ装置に対し、リテーナ2を共通のものとすることができる。



第1図

【特許請求の範囲】

【請求項1】 エアバッグと、
該エアバッグが取り付けられたリテーナと、
該エアバッグを覆っており、該リテーナに向って接近移動可能なモジュールカバーと、
該リテーナとは別体のホーンスイッチ支持部材と、
該ホーンスイッチ支持部材に支持されており、前記モジュールカバーのリテーナへの接近移動によりONとなるホーンスイッチと、を備えてなるエアバッグ装置。

【請求項2】 請求項1において、該ホーンスイッチ支持部材をリテーナに対し位置決めする係合部が設けられていることを特徴とするエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はホーンスイッチを有するエアバッグ装置に係り、特に押されるとモジュールカバーのみが動いてホーンスイッチがONとなるように構成されたエアバッグ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】自動車のステアリングホイールに設置される運転席用エアバッグ装置として該エアバッグ装置のモジュールカバーを押すとホーンスイッチがONとなり、ホーンが吹鳴するものがある。この場合、エアバッグ装置の全体ではなくモジュールカバーのみが動くように構成されていると、ホーンスイッチをONとさせるために必要な押圧力が少なくて済む。

【0003】第29図はそのような構成を備えたエアバッグ装置100として第29図に示すものが考えられている。

【0004】このエアバッグ装置100は、リテーナ102と、このリテーナ102に対しエアバッグ取付けリング104によって取り付けられたエアバッグ106と、このエアバッグ106を膨張させるためのインフレーター108と、折り畳まれたエアバッグ106を覆っているモジュールカバー110等を備えて構成されている。

【0005】モジュールカバー110の裏面からは脚片部112が一体的に突設されており、リテーナ102から前方に折曲された側壁部114のフック116が、該脚片部112の開口118に挿通されている。

【0006】このフック116は、側壁部114から外方にL字形に突設されたものである。

【0007】前記インフレーター108は、フランジ108aを有しており、前記リング104から突設されたボルト120がリテーナ102と該フランジ108aを通され、ナット122が締め込まれることにより、エアバッグ106と共にリテーナ102に固定される。

【0008】折り畳まれたエアバッグ106は、形状保持部材124によって保形されている。この形状保持部材124は、エアバッグ106が膨張するときには割断

又は変形してエアバッグの膨張を許容する。

【0009】ステアリングホイール130からはブラケット132が上方に向かって突設されており、リテーナ102の裏面から下方に突設された突片134がボルト136及びナット138によって該ブラケット132に固定されている。

【0010】モジュールカバー110の裏面と形状保持部材124との間には所定の間隙があいている。また、モジュールカバー110の脚片部112に設けられた開口118と前記フック116との間にも所定の間隙があいており、これによりモジュールカバー110が第29図の上下方向に移動可能となっている。そして、モジュールカバー110を押すと、図示しないホーンスイッチが押されてONとなる。このホーンスイッチはリテーナ102と一体であり且つ該リテーナ102から延出した延出部に取り付けられている。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】上記第29図のエアバッグ装置のようにホーンスイッチをリテーナと一体の延出部に取り付けた場合、モジュールカバーの形状が異なりホーンスイッチの位置も異なる機種のエアバッグ装置については、リテーナ全体をそれに合わせた形状のものとする必要があり、不便である。

【0012】本発明は、モジュールカバーのみを進退させてホーンスイッチをONさせるようにしたエアバッグ装置において、リテーナを多数機種にわたって共通化することができるエアバッグ装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明のエアバッグ装置は、エアバッグと、該エアバッグが取り付けられたリテーナと、該エアバッグを覆っており、該リテーナに向って接近移動可能なモジュールカバーと、該リテーナとは別体のホーンスイッチ支持部材と、該ホーンスイッチ支持部材に支持されており、前記モジュールカバーのリテーナへの接近移動によりONとなるホーンスイッチとを備えてなるものである。

【0014】かかるエアバッグ装置にあつては、ホーンスイッチの位置が異なる機種のものに対してはホーンスイッチ支持部材のみを取り替えればよく、リテーナとして共通のものをを用いることができる。

【0015】なお、ホーンスイッチ支持部材をリテーナに対し位置決めさせる係合部を設け、ホーンスイッチ支持部材の取付精度を高めたり、取付作業性を向上させるのが好ましい。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して実施の形態について説明する。第1図は実施の形態に係るエアバッグ装置の断面図、第2図はその分解斜視図（ただし、図面を明瞭とするためにエアバッグは図示略）、第3図は

ホーンスイッチの分解斜視図、第4図はホーンスイッチの断面図である。

【0017】このエアバッグ装置1は、リテーナ2と、このリテーナ2に対しエアバッグ取付けリング4によって取り付けられたエアバッグ3と、このエアバッグ3を膨張させるためのインフレーター6と、折り畳まれたエアバッグ3を覆っているモジュールカバー5等を備えて構成されている。

【0018】第2図に明示の通り、モジュールカバー5の裏面からは脚片部5Lが一体的に突設されており、リテーナ2から前方に折曲された側壁部2Sのフック2Fが、該脚片部5Lの開口5aに挿通されている。

【0019】このフック2Fは、側壁部2Sから外方にL字形状に突設されたものである。

【0020】前記インフレーター6は、フランジ6aを有しており、前記リング4から突設されたボルト15がリテーナ2と該フランジ6aを通され、ナット16が締め込まれることにより、エアバッグ3と共にリテーナ2に固定される。

【0021】折り畳まれたエアバッグ3は、形状保持部材18によって保形されている。

【0022】前記ステアリングホイール10からはブラケット11が第1図の上方に向かって突設されており、ホーンスイッチ支持部材8の基部8aと、リテーナ2の裏面から下方に突設された突片9とがボルト12によって該ブラケット11に固定されている。該基部8aおよび突片9にはボルト12の挿通用の開口8h、9bが設けられている。ボルト12は該ブラケット11に設けられた雌ネジ穴にねじ込まれている。突片9の先端には基部8aを受けとめて位置決めする爪部9aが折曲されている。

【0023】このホーンスイッチ支持部材8の上部8bとモジュールカバー5との間にホーンスイッチ20が介在されている。該上部8bはモジュールカバー5の進退方向と直交方向に延設されている。

【0024】形状保持部材18とモジュールカバー5との間には所定の隙間があいている。また、前記モジュールカバー5の脚片部5Lに設けられた開口5aと前記フック2Fとの間には所定の隙間があいており、これによりモジュールカバー5が第1図の上下方向に移動可能となっている。そして、モジュールカバー5を押すと、ホーンスイッチ20が押されてONとなる。

【0025】第3、4図の通り、ホーンスイッチ20は接点部材21とコイルスプリング22と、該コイルスプリング22が外嵌したスプリングガイド23とを有する。

【0026】接点部材21には、モジュールカバー5から突設された溶着用突ピン24の挿入孔25が設けられており、該突ピン24を挿入孔25に通した後、該突ピン24の先端を溶着することにより、接点部材21がモ

ジュールカバー5に固定される。

【0027】この接点部材21には、凸部よりなる接点26が設けられると共に、ガイド23の頭部23aの係止用開口27が設けられている。モジュールカバー5が押されると、接点26がホーンスイッチ支持部材8の上部8bに当接し、ホーンスイッチ20がONとなり、ホーンが鳴る。

【0028】スプリングガイド23は、第4図(a)の如く該頭部23aが該開口27に係止されると共に、基端側の1対の弾性脚部23bがホーンスイッチ支持部材8の上部8bの開口28に係止されている。この脚部23bは互いに接近、離反する方向に弾性変形可能である。また、この脚部23bには、対向面と反対側の面に凸部23cが設けられており、この凸部23cが開口28の縁部に係止されている。

【0029】なお、エアバッグ3が膨張してモジュールカバー5がテアライン5aに沿って開裂する場合、モジュールカバー5からホーンスイッチ20に対し支持部材8から離反する方向に大きな力に加えらる。この場合、脚片部23bは開口28から一旦抜け出す。その後、モジュールカバー5に乗員が当たった場合、第4図(b)の通り、1対の脚片部23bは支持部材8の上部8bの上面に沿って開脚するように変形し、接点26とホーンスイッチ支持部材8との間の隙間を保持する。これによりホーンスイッチ20がONとなることが防止される。

【0030】この実施の形態に係るエアバッグ装置にあっては、ホーンスイッチ支持部材8をリテーナ2とは別体としているため、ホーンスイッチ支持部材8のみを交換することにより、モジュールカバー5の寸法や形状の異なる種々の機種のエアバッグ装置に対し、リテーナ2を共通のものとすることができる。

【0031】第5図は別のホーンスイッチを示す斜視図である。このホーンスイッチ20Aは、接点部材21AにU字形のブラケット部21aが設けられ、このブラケット部21aがモジュールカバー5Aに設けられた垂壁部29に係合する。ブラケット部21aには爪部21bが設けられており、この爪部21bが垂壁部29に食い込むことにより該接点部材21Aがモジュールカバー5Aに固定される。

【0032】この第5図のその他の構成は第3図と同様であり、同一符号は同一部分を示す。

【0033】第6図はさらに別のホーンスイッチを示す断面図、第7図はその分解図である。

【0034】このホーンスイッチ30は、モジュールカバー5Bに保持されたスイッチプレート31と、該スイッチプレート31と対面するようにホーンスイッチ支持部材8の上部8bに取り付けられた絶縁プレート32と、該絶縁プレート32を貫通するように該ホーンスイッチ支持部材8に固着された固定側接点33と、スプリ

ング34と、モジュールカバー5Bと1体の1対の突片35とを有する。

【0035】スイッチプレート31は、該突片35の付け根側に突設された凸部35aに保持されている。スプリング34は絶縁プレート32とスイッチプレート31との間に介在されている。突片35の先端に設けられた爪部35bがホーンスイッチ支持部材8に設けられた開口36に係止されている。モジュールカバー5Bが押されると、スイッチプレート31の先端が接点33に当接し、ホーンスイッチ30がONとなる。

【0036】第8図はさらに別のホーンスイッチの構成例を示す分解斜視図である。

【0037】このホーンスイッチ30Aは、スイッチプレート31Aと、スプリング34と、絶縁プレート32Aと、接点33とを有する。スイッチプレート31Aは、モジュールカバーに設けられた円筒部37内に、ストッパ37bに当接するまで内嵌される。絶縁プレート32Aには複数本（この場合3本）の延出片32aが設けられ、この延出片32aの凸部32bが円筒部37の長孔37aに係合している。絶縁プレート32Aは、その基端側の突起32cがホーンスイッチ支持部材8の上部8bの開口36aに係合することにより、該上部8bに固定される。モジュールカバーが押されると、スイッチプレート31Aの凸部が接点33と当接し、ホーンスイッチ30AがONとなる。

【0038】第8図では円筒部37の外周に延出片32aを配置させているが、第9図のホーンスイッチ30Bの絶縁プレート32A'の如く、延出片32aを円筒部37の内周に沿わせ、凸部32bを円筒部37の下端内周の周回凸部37cに係合させてもよい。スイッチプレート31Aは、モジュールカバー5Dの突部5dに嵌合している。31aはスイッチプレート31Aにつながるコネクタを示す。第9図のその他の符号は第8図と同一部分を示す。

【0039】第10、11図はさらに別のホーンスイッチの構成例を示す断面図と分解斜視図である。

【0040】このホーンスイッチ40は、モジュールカバー5Cに保持されたスイッチプレート41と、スプリング42と、絶縁ブロック43と、該絶縁ブロック43に設けられた接点44とを有する。モジュールカバー5Cからは角筒部45が突設されており、該角筒部45の1対の対向面に設けられたスロット45aにスイッチプレート41が挿入されている。なお、絶縁ブロック43は側面視形状がコ字形であり、コ字の中間に相当する空間部43aにスイッチプレート41が挿通されている。絶縁ブロック43の上面とモジュールカバー5Cとの間にスプリング42が介在されている。

【0041】絶縁ブロック43の底面から突設された1対の脚片43bがホーンスイッチ支持部材8の上部8bの開口46に係合されている。モジュールカバー5Cが

押されると、スイッチプレート41が接点44に当接し、ホーンスイッチ40がONとなる。

【0042】第12図のホーンスイッチ47は、モジュールカバー5Eに設けられた筒部48内に配置されたガイド軸49を有する。このガイド軸49の頭部の傘部49aとスイッチプレート50との間にスプリング51が介在されている。スイッチプレート50とホーンスイッチ支持部材8との間には絶縁体52が介在されている。

【0043】ガイド軸49はこの絶縁体52及びスイッチプレート50を貫通している。ガイド軸49の下端にはストッパナット53が固着されており、該ストッパナット53が絶縁体52の下フランジ部52aに当接している。スイッチプレート50の外周側は、絶縁体52よりも外方にはみ出し、弾性変形可能となっている。

【0044】モジュールカバー5Eが押されると、筒部48がスイッチプレート50の外周側を押し下げてホーンスイッチ支持部材8に接触させる。これによりホーンスイッチ47がONとなる。

【0045】第13図のホーンスイッチ55では、モジュールカバー5Fに接点部材を兼ねる金属製のガイド軸56の上端が固着されている。ホーンスイッチ支持部材8には絶縁板57が取り付けられており、この絶縁板57から円筒部58が突設されている。円筒部58内ではホーンスイッチ支持部材8が露出している。円筒部58の内周面の突起58aとガイド軸56の下部の内周面の突起56aとの間に引張コイルバネ59が掛け渡されている。モジュールカバー5Fが押されると、コイルバネ59が引き伸ばされ、ガイド軸56がホーンスイッチ支持部材8に当接し、ホーンスイッチ55がONとなる。

【0046】第14図のホーンスイッチ60は、モジュールカバー5Gから突設された筒部61に嵌合したスイッチプレート62を有する。このスイッチプレート62は、筒部61内に入り込んだ円錐台部62aと、筒部61のの外周面に沿う外環部62bと、該外環部62bに設けられた爪部62cとを有する。この爪部62cが筒部61の外周面に食い込むことにより、スイッチプレート62が筒部61に固定される。スイッチプレート62の円錐台部62aに円錐台形状の絶縁キャップ63が嵌合している。このキャップ63とホーンスイッチ支持部材8との間にスプリング64が介在している。

【0047】モジュールカバー5Gが押されると、スイッチプレート62の接点部62dにホーンスイッチ支持部材8が当接し、ホーンスイッチ60がONとなる。

【0048】第14図では絶縁キャップ63を用いているが、第15図の如く、コイル本体64aの表面に絶縁被覆64bを施したスプリング64Aを用いるならば絶縁キャップ63は省略されてもよい。

【0049】第16図のホーンスイッチ65は、モジュールカバー5Hに取り付けられたスイッチプレート66と、ホーンスイッチ支持部材8に設けられた接点67と

からなる。

【0050】モジュールカバー5Hには、ホーンスイッチ65の近傍にガイド軸68が突設され、このガイド軸68の下端の拡大したコーン形状の頭部69aがホーンスイッチ支持部材8の開口69の下縁に係合している。このガイド軸68を取り巻くようにコイルスプリング70がモジュールカバー5Hとホーンスイッチ支持部材8との間に介在されている。スプリング70はホーンスイッチ支持部材8に溶接されている。モジュールカバー5Hが押されると、スイッチプレート66が接点67に当接し、ホーンスイッチ65がONとなる。

【0051】なお、第16図(b)は第16図(a)のB-B線に沿う断面図である。

【0052】第17図(a)、(b)のように、このスイッチプレート66の両側にガイド板71又は71Aをモジュールカバー5Hから突設してもよい。第17図(a)では、ガイド板71は開口71aを有し、この開口71aにホーンスイッチ支持部材8の両側縁の突出舌片部71bに係合している。

【0053】第17図(b)では、ガイド板71Aの下端に設けられた爪部71cがホーンスイッチ支持部材8の両側縁に係合している。

【0054】なお、第17図(a)、(b)は第16図(b)と同様の箇所の断面を示している。なお、モジュールカバーの垂壁部と接点部材の一部(クランプ部)が溶着固定されていても良い。

【0055】第18図～第22図を参照してリテーナ2とホーンスイッチ支持部材8との別の係合例を説明する。

【0056】第18図では、ホーンスイッチ支持部材8の基部8aに突起75が設けられ、この突起75をリテーナ2の突片9の開口74に係合させ、これによってホーンスイッチ支持部材8を位置決めしている。

【0057】第19図(a)、(b)では開口74を省略し、基部8aの突起76をリテーナ2の上縁の角部に係止させてホーンスイッチ支持部材8を位置決めしている。第19図ではホーンスイッチ21Aが示されているが、前記のいずれのホーンスイッチであってもよい。

【0058】なお、第19図(b)は第18図と同様にホーンスイッチとリテーナとの係合関係を示す分解斜視図であり、第19図(a)は第19図(b)の構成を備えたエアバッグ装置の要部断面図である。

【0059】第20図では、リテーナ2の突片9の下端に起立片77を設け、この起立片77の付け根部分にスリット78を設けている。ホーンスイッチ支持部材8の基部8aの先端に設けられた突起79を該スリット78に係合させてホーンスイッチ支持部材8を位置決めしている。

【0060】第21図では突片9の両側縁に沿ってリブ80を立設し、基部8aの両側縁に設けた段部81を該

リブ80の上端に当接させてホーンスイッチ支持部材8を位置決めしている。

【0061】第22図では基部8aの両側縁に沿ってリブ82を立設し、突片9の両側縁に設けた段部83に該リブ82に係合させることによりホーンスイッチ支持部材8を位置決めしている。

【0062】なお、前記第19図(a)ではホーンスイッチ支持部材8の上部8bの先端をステアリングホイール10の段部に当接させており、これによって該ホーンスイッチ支持部材8の上部8bの位置決めが行われている。

【0063】この上部8bの位置決めのための構造例について第23図～第27図を参照して次に説明する。

【0064】第23図ではステアリングホイール10に凹部85を設け、この凹部85にホーンスイッチ支持部材8の上部8bの先端に係合し、ホーンスイッチ支持部材8を位置決めしている。

【0065】第24図では、上部8bの先端の両側縁にリブ86を立設し、該リブ86を凹部85の立壁面に当接させるようにしている。

【0066】第25図では、凹部85の底面に突起87を設け、ホーンスイッチ支持部材8の上部8bに設けた小孔88に該突起87を嵌合させるようにしている。

【0067】第25図では突起87は円柱状のものとなっているが、第26図(a)～(c)の如き種々の形状の突起87A～87Eとすることができる。

【0068】突起87Aはテーパ形のものであり、小孔88がきつく係合する。

【0069】突起87B、87C、87D、87Eはいずれも先端側に拡大部87b、87c、87d、87eを備え、各突起87B～87Eが小孔88に一旦嵌まると、拡大部87b～87eによって抜けが防止される。

【0070】第27図では、3片の突片89に囲まれた部分にホーンスイッチ支持部材8の先端を嵌合させている。

【0071】本発明では、第28図の如く、モジュールカバーの脚片部5LにL字形のフック金具90をリベット等によって取り付け、このフック金具90をホーンスイッチ支持部材8の先端に係合させてもよい。

【0072】上記実施の形態では、ホーンスイッチにコイルスプリングを採用しているが、板バネ等を用いてもよい。

【0073】

【発明の効果】以上の通り、本発明のエアバッグ装置は、モジュールカバーのみが浮動してホーンスイッチをONさせるようにしたエアバッグ装置において、リテーナを多数機種にわたって共通化することができる。また、ホーンスイッチ支持部材は低強度のもので足りるので、軽量化が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るエアバッグ装置の断面図である。

【図2】実施の形態に係るエアバッグ装置の分解斜視図である。

【図3】ホーンスイッチの分解斜視図である。

【図4】ホーンスイッチの断面図である。

【図5】ホーンスイッチの分解斜視図である。

【図6】ホーンスイッチの断面図である。

【図7】ホーンスイッチの分解斜視図である。

【図8】ホーンスイッチの分解斜視図である。

【図9】ホーンスイッチの断面図である。

【図10】ホーンスイッチの断面図である。

【図11】ホーンスイッチの分解斜視図である。

【図12】ホーンスイッチの断面図である。

【図13】ホーンスイッチの断面図である。

【図14】ホーンスイッチの断面図である。

【図15】ホーンスイッチ用のスプリングの断面図である。

【図16】ホーンスイッチ付近のエアバッグ装置の断面図である。

【図17】ホーンスイッチ付近のエアバッグ装置の断面図である。

【図18】ホーンスイッチ支持部材とリテーナとの係合関係を示す分解斜視図である。

【図19】ホーンスイッチ支持部材とリテーナとの係合関係を示す断面図及び分解斜視図である。

【図20】ホーンスイッチ支持部材とリテーナとの係合関係を示す分解斜視図である。

【図21】ホーンスイッチ支持部材とリテーナとの係合関係を示す分解斜視図である。

【図22】ホーンスイッチ支持部材とリテーナとの係合関係を示す分解斜視図である。

【図23】ホーンスイッチ支持部材とステアリングホイールとの係合関係を示す分解斜視図である。

【図24】ホーンスイッチ支持部材とステアリングホイールとの係合関係を示す分解斜視図である。

【図25】ホーンスイッチ支持部材とステアリングホイールとの係合関係を示す分解斜視図である。

【図26】突起の形状例を示す斜視図である。

【図27】ホーンスイッチ支持部材とステアリングホイールとの係合関係を示す分解斜視図である。

【図28】モジュールカバーとリテーナとの別の係合関係を示す断面図である。

【図29】モジュールカバー浮動型のエアバッグ装置の断面図である。

【符号の説明】

1 エアバッグ装置

2 リテーナ

3 エアバッグ

5, 5A～5H モジュールカバー

6 インフレーター

8 ホーンスイッチ支持部材

8a 基部

8h 開口

9 突片

8b 上部

10 ステアリングホイール

11 ブラケット

20 ホーンスイッチ

21, 21A 接点部材

22 スプリング

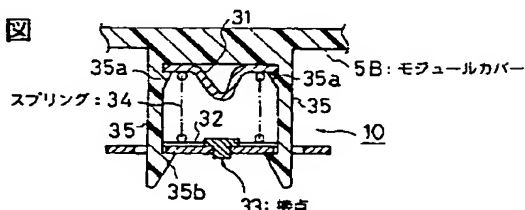
23 ガイド軸

26 接点

30, 30A, 30B, 40, 47, 55, 60, 65
ホーンスイッチ

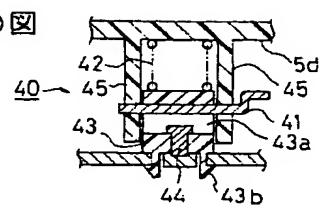
【図6】

第6図



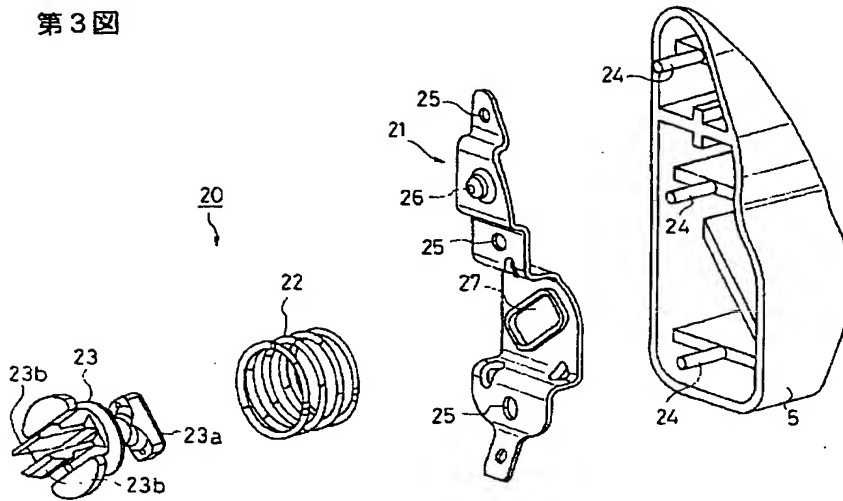
【図10】

第10図



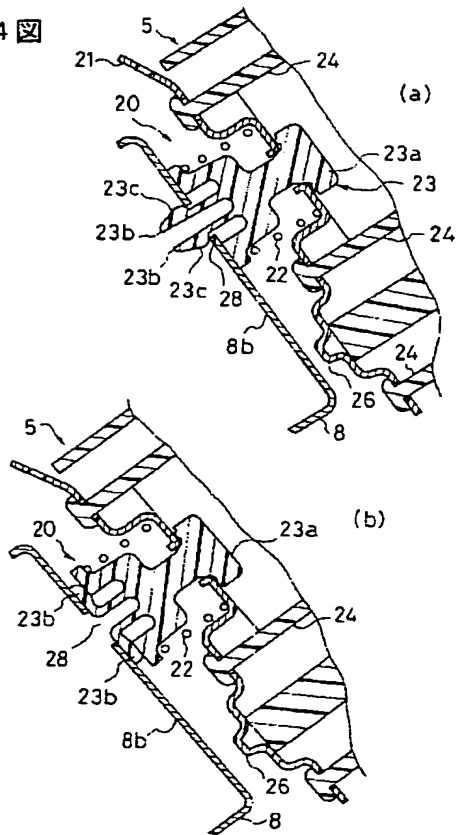
【図3】

第3図



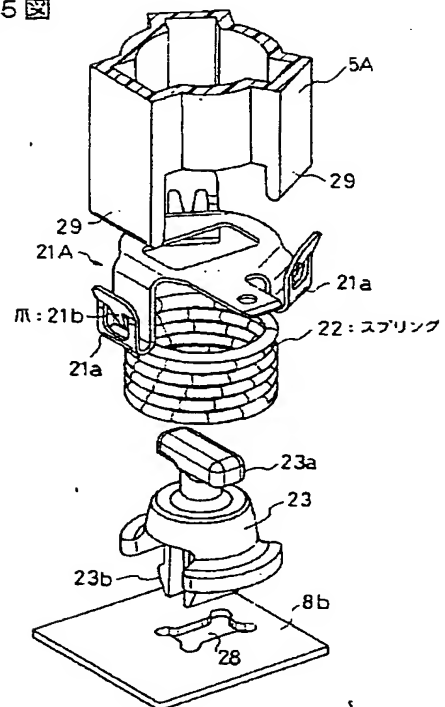
【図4】

第4図



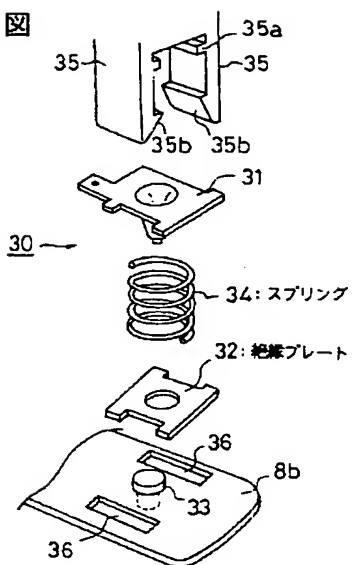
【図5】

第5図



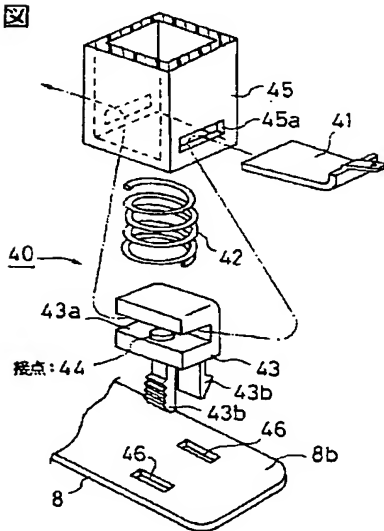
【図7】

第7図



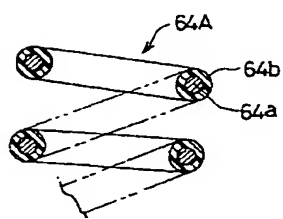
【図 1 1】

第 11 図



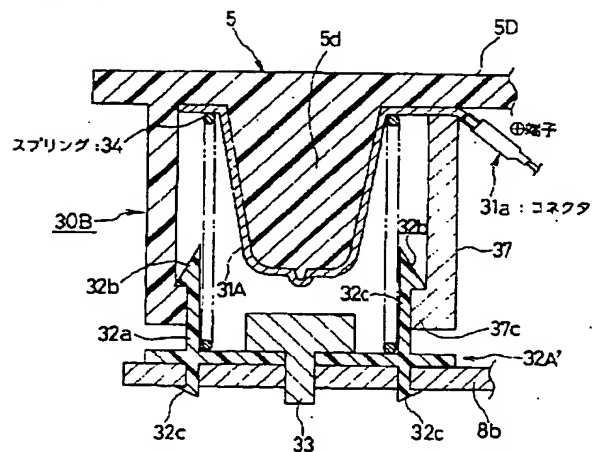
【図15】

第15図



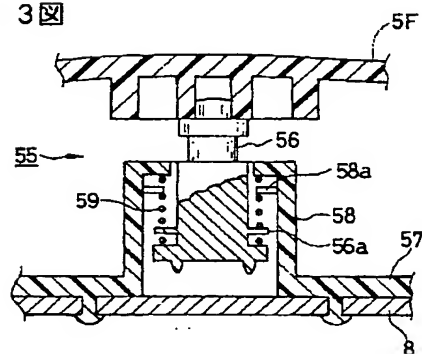
【図9】

第9圖



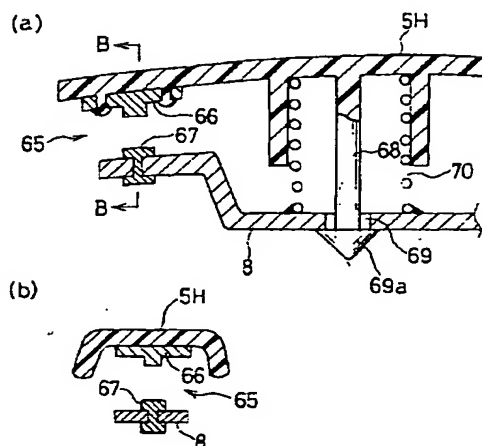
【図 13】

第 13 図



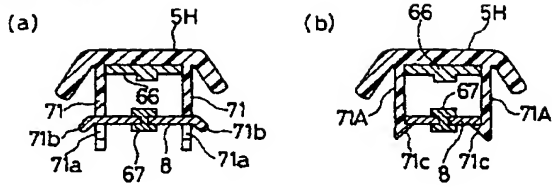
【図16】

第16図



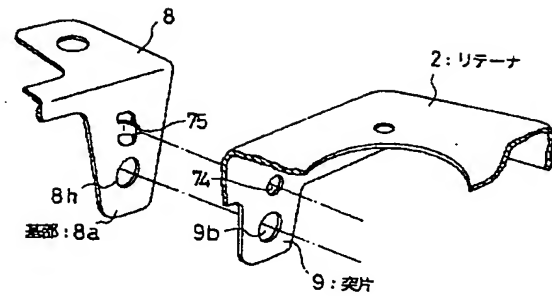
【図17】

第17図



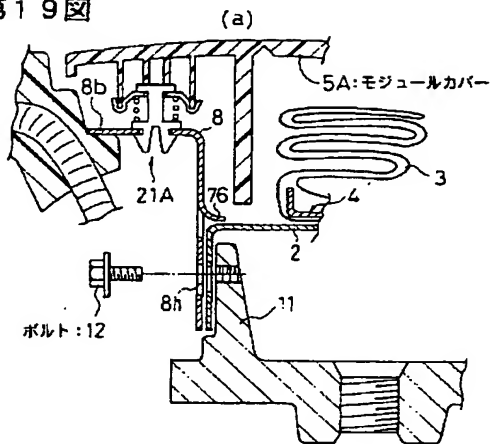
【図18】

第18図



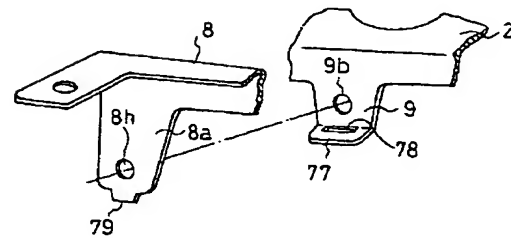
【図19】

第19図



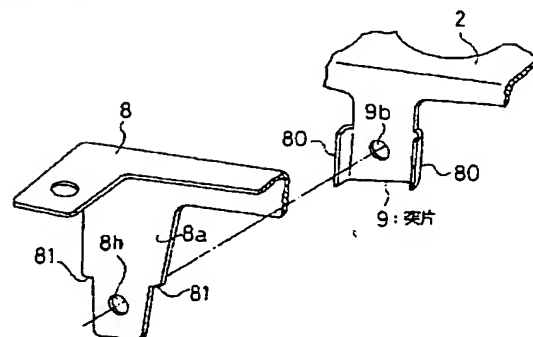
【図20】

第20図



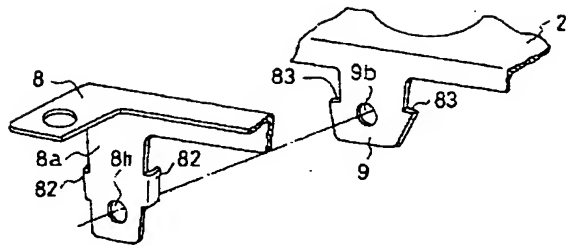
【図21】

第21図



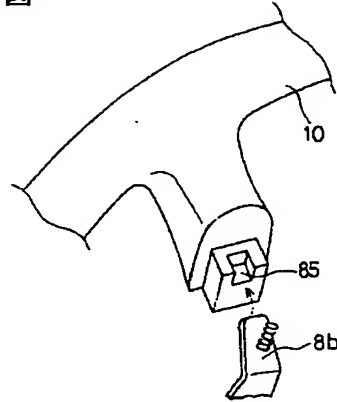
【図22】

第22図



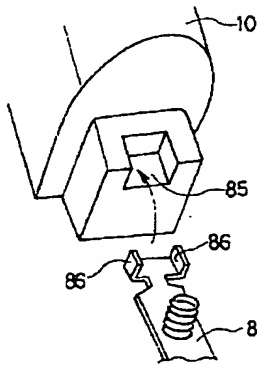
【図23】

第23図



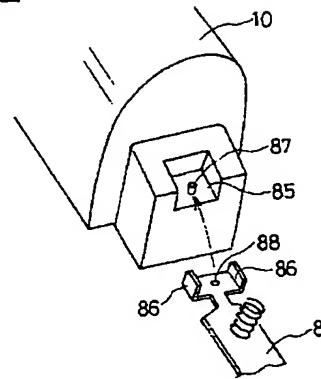
【図24】

第24図



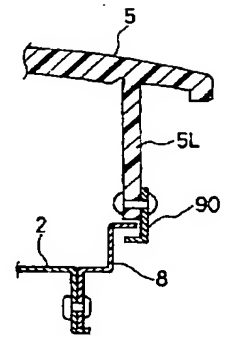
【図25】

第25図



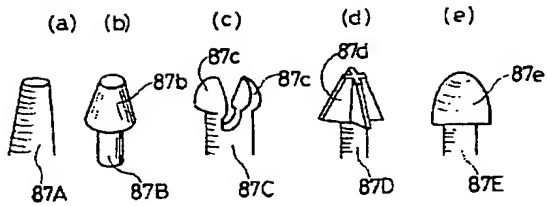
【図28】

第28図



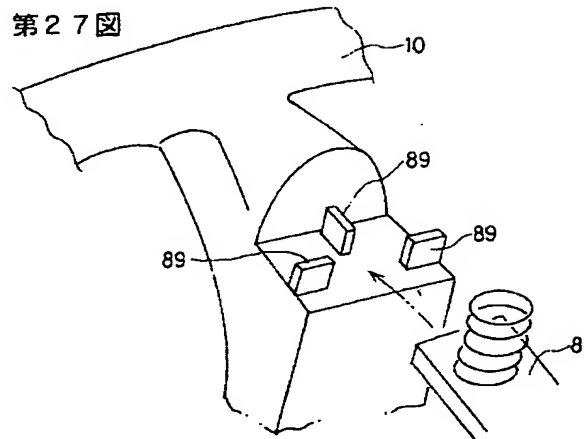
【図26】

第26図



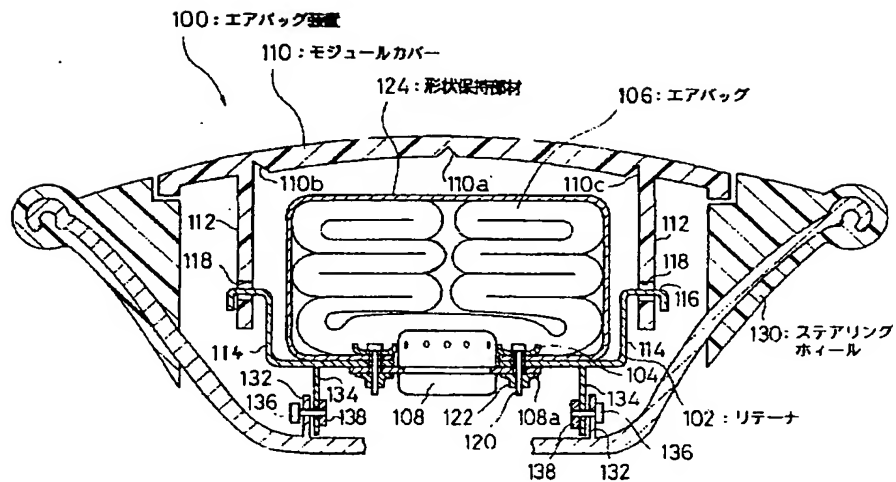
【図27】

第27図



【図29】

第29図



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 60/190013
(32)優先日 平成12年3月17日(2000. 3. 17)
(33)優先権主張国 米国(US)
(31)優先権主張番号 60/208053
(32)優先日 平成12年5月31日(2000. 5. 31)
(33)優先権主張国 米国(US)

(31)優先権主張番号 60/207190
(32)優先日 平成12年5月26日(2000. 5. 26)
(33)優先権主張国 米国(US)
(72)発明者 安部 和宏
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内